

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-198319

(P2003-198319A)

(43)公開日 平成15年7月11日 (2003.7.11)

(51)Int.Cl'

H 03 H 9/17
H 01 L 41/09

識別記号

F I

H 03 H 9/17
H 01 L 41/08

マーク (参考)

F 5 J 1 0 8
M

審査請求 未請求 請求項の数20 O.L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願2001-394388(P2001-394388)

(71)出願人 397047279

宇部エレクトロニクス株式会社

山口県美祢市大嶺町奥分字麦川2023番地2

(22)出願日 平成13年12月26日 (2001.12.26)

(72)発明者 山田 哲夫

山口県宇部市大字小串1978番地の5 宇部
興産株式会社宇部研究所内

(72)発明者 長尾 圭吾

山口県宇部市大字小串1978番地の5 宇部
興産株式会社宇部研究所内

(74)代理人 100065385

弁理士 山下 積平

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 窒化アルミニウム薄膜-金属電極積層体およびそれを用いた薄膜圧電共振子

(57)【要約】

【課題】 電気機械結合係数が大きく、音響的品質係数 (Q値)、帯域幅、周波数温度特性に優れた薄膜圧電共振子を提供する。

【解決手段】 基板12のピアホール20に面する位置にて絶縁体層13を介して下部電極15、c軸配向A1N圧電体薄膜16および上部電極17がこの順に積層された圧電積層構造体14を備える。下部電極15はモリブデン及びタンクスチタンなどの体心立方構造を有する第1の金属層とイリジウム、白金及び金などの面心立方構造を有する第2の金属層との積層を含む2以上の金属層から構成されており、第1の金属層の厚さが下部電極15の厚さの0.5倍以上である。第1の金属層の(110)回折ピークのロッキング・カーブ半値幅(FWHM)が4.5°未満であり、A1N圧電体薄膜16の(0002)回折ピークのロッキング・カーブ半値幅(FWHM)が3.3°未満である。

